FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1966 N° 497

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

VU DINH TIN

Né le 19 décembre 1934 à LANG-SON (Viet-Nam)

Présentée et soutenue publiquement le : 1966

LES ASPECTS RADIO-CLINIQUES DE L'HYDATIDOSE PULMONAIRE

(à propos de 29 observations)

PRÉSIDENT : M. L. BRUMPT - Professeur

EDITIONS - LIBRAIRIE DE L'ETOILE - 28, rue Geoffroy Saint - Hilaire - PARIS 5e

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1966 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

VU DINH TIN

Né le 19 décembre 1934 à LANG-SON (Viet-Nam)

Présentée et soutenue publiquement le :

LES ASPECTS RADIO-CLINIQUES DE L'HYDATIDOSE PULMONAIRE

(à propos de 29 observations)

PRÉSIDENT : M. L. BRUMPT - Professeur

EDITIONS - LIBRAIRIE DE L'ETOILE - 28, rue Geoffroy Saint - Hilaire - PARIS 5e

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
—	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) / GONNARD (P.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) / GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque / Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), / LE NOIR (G.),
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), / Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de ma mère

A mon père

A mes beaux-parents

A ma femme

A mes enfants

A mes amis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544317_0044

A mon Maître Monsieur le Professeur Lucien BRUMPT

Professeur de Parasitologie à la
Faculté de Médecine de Paris.

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse,

Qui m'a accueilli avec bienveillance dans son laboratoire.

En témoignage de ma respectueuse gratitude et de mon profond attachement.

A Mademoiselle le Professeur Agrégé HO THI SANG

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et guidé dans sa réalisation.

En témoignage de ma profonde admiration.

En reconnaissance de son enseignement.

A Monsieur le Professeur Agrégé Jacques LAPIERRE

Qui m'a éclairé de ses précieux conseils

Qu'il trouve ici l'expression de toute ma reconnaissance.

A mes Maîtres en Parasitologie :

Monsieur le Professeur Henri GALLIARD

Monsieur le Professeur Agrégé Yves GOLVAN

Mademoiselle A. BUTTNER

Monsieur le Docteur M. ANSEL

Hommage de ma reconnaissance pour leur précieux enseignement.

A Monsieur le Docteur René SAUVAGE

Chirurgien des Hôpitaux de Paris,
Chirurgien Chef du Centre Chirurgical Marie Lannelongue.

En hommage respectueux et reconnaissant.

A Monsieur le Professeur Agrégé Jean-Paul BINET

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chef du service de Chirurgie Cardio-Vasculaire
au Centre Chirurgical Marie Lannelongue

En témoignage de mon respect et de mon admiration.

A Monsieur le Docteur Claude PIOT

Cardiologue au Centre Chirurgical Marie Lannelongue.

Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance pour son meilleur accueil.

A Monsieur le Docteur BUI XUAN TOAN

En témoignage de mon amitié.

I N T R O D U C T I O N

L'échinococcose pulmonaire, maladie parasitaire commune à l'homme et aux animaux, est connue depuis l'antiquité.

Hippocrate, Arétée, Galien avaient déjà signalé les localisations pulmonaires et hépatiques de l'affection chez l'homme. Les anciens savaient également que les lésions existaient dans les viscères du mouton et du boeuf. Mais la nature parasitaire de la maladie était inconnue d'eux.

C'est seulement en 1853 que Von Siebold, en Allemagne, obtint le forme adulte du tenia échinocoque chez le chien, à partir des kystes hydatiques du mouton.

En 1862, Leuckart et Heubner mirent en évidence le cycle évolutif naturel du parasite.

En France, Trousseau donna en 1869 la première description clinique du kyste hydatique du poumon. Heaen réunit 144 cas dans sa thèse et en précisa la symptomatologie.

En 1901, Dévé montra les aspects cliniques du kyste hydatique du poumon et distingua deux aspects anatomo-cliniques : l'échinococcose pulmonaire primitive et secondaire.

Après Béclère, Escudéro, de nombreux auteurs montrèrent l'intérêt de la radiologie pour le diagnostic du kyste hydatique du poumon. Maggio-Businco, Tilliers, Le Genissel, Belot, Penteuil et Perez Fontana individualisèrent les différents aspects radiologiques de l'échinococcose pulmonaire et démontrèrent qu'un diagnostic précoce était possible.

Et plus près de nous, les différents thérapeutiques chirurgicales de l'échinococcose pulmonaire sont décrites par les chirurgiens des régions d'endémie hydatique. Costantini, Curtillet, Liaras, Goinard, Demirleau, en Afrique du Nord, Maccas, Alivisatos et Kourias en Grèce, et surtout en Amérique du Sud avec Perez Fontana et Ugon. Celui-ci dans un travail récent, sur 283 kystes intra-thoraciques montre que si la localisation pulmonaire est fréquente (220 cas sur 283) les atteintes de la plèvre, du médiastin, du coeur et du péricarde ne sont pas rares.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'ECHINOCOCCOSE

Localisée initialement au début du XIXème siècle en Islande, l'échinococcose s'est répandue depuis dans les pays d'élevage de bovins et ovins. Les principaux foyers se trouvent actuellement :

- En Amérique du Sud (Uruguay - Chli - Argentine)
- En Australie et Nouvelle-Zélande
- Au pourtour du Bassin Méditerranéen (Turquie - République Arabe Unie - Grèce - Chypre - Liban - Italie - Yougoslavie - Espagne - Portugal - France - Corse - Maroc - Tunisie - Algérie).
- En Russie Méridionale.

En France, des cas ont été signalés dans les Landes, en Provence, au Languedoc et en Haute Normandie.

Cette distribution géographique est primordiale dûe au cycle évolutif du ténia échinocoque. Celui-ci, pour se développer a besoin de deux hôtes successifs : l'un carnivore : le chien ; l'autre herbivore : le mouton, ce qui explique la fréquence de l'affection dans les pays d'élevage.

CYCLE EVOLUTIF DU TENIA ECHINOCOQUE

(Echinococcus granulosus)

Composé de 3 à 4 anneaux, le ténia échinocoque est un petit cestode de 5 à 8 mm. de long. Sa tête est pourvue d'une double couronne de crochets de 20 à 40 μ de long. Leur nombre varie entre 30 et 50.

Il vit à l'état adulte chez le chien au niveau de l'intestin grêle, avec beaucoup moins de fréquence chez le chat, le loup ou le chacal. Seul le dernier anneau est ovigère, contenant 400 à 800 oeufs. Ceux-ci sont éliminés dans les matières fécales du chien. Sous l'action des sucs digestifs les embryons hexacanthes sont libérés si les oeufs sont ingérés par des ovins ou bovins. L'embryon hexacanthe traverse la paroi digestive et pénètre dans les capillaires veineux de la muqueuse intestinale, gagne le foie par le système porte où il se transforme en vésicule hydatique. Celle-ci représente la forme larvaire du ténia échinocoque.

Le cycle est fermé si le chien s'infeste de nouveau en dévorant les viscères parasités du mouton. Chaque scolex du kyste hydatique se transforme en un ténia échinocoque après quatre à huit semaines d'évolution.

Ceci correspond au grand cycle échinococcique de Dévé.

Chez l'homme, la contamination se fait par le chien parasité dont les poils sont souillés d'oeufs de ténia échinocoque ou par l'intermédiaire de l'eau, des légumes et fruits contaminés par les déjections du chien.

On voit déjà que toute la prophylaxie doit être axée d'une part sur l'éviction des chiens parasités et d'autre part sur l'élimination des herbivores atteints d'échinococcose.

HYDATIDOSE CHEZ L'HOMME

Le tableau ci-dessous, présenté par PAPACHRISTOPHILOU [134] au VI° Congrès International d'hydatidose en 1956 à Athènes, met en évidence les foyers les plus importants d'hydatidose dans le monde.

Pays	Nombre de cas observés annuellement -	Pourcentage pour 100.000 habitants -
ARGENTINE	550	3,08
CHILI	320	7,50
URUGUAY	315	15,20
ITALIE	672	1,44
GRECE	590	7,5
YOUGOSLAVIE	304	1,8
CHYPRE	65	12,90

L'échinococcose humaine est en étroite relation avec le taux d'infestation des chiens et des herbivores. Dans les pays à forte endémicité hydatique, le pourcentage des ruminants contaminés est assez élevé, mais varie d'une région à l'autre. Nous rapportons ici les pourcentages d'infestation des animaux domestiques fournis par les auteurs des différents pays.

PAYS		Hydatidose des bovins	Hydatidose des ovins	Hydatidose des porcins
Grèce continentale (Papachristophilou 1957)		24 %	43 %	3 %
Yougoslavie (Nevenic 1957)	Macédoine	90 %	72 %	30 - 40 %
	Bosnie	12 %	15 %	8 %
	Serbie	58,8 % - 95,4 %	35 % - 70 %	16,2 % - 36,5 %
	Dalmatie	75 %	63 %	70 %
Uruguay (Bregante 1951)		32 %		
Italie (Pelligrini 1955)	Continent	9,15 %	23,91 %	3,5 %
	Sicile Sardaigne	31,62 %	52,52	4,34 %
Espagne (Santiagoluque 1955)		51,5 %	15,73 %	8,81 %
Algérie (Lacroix 1955)		30 %	37 %	
Maroc (Velu 1951)		43 %	40 %	
Tunisie (Cousi 1951)		60 %	44 %	
Australie (Dew 1953)		33 %		
France	Corse (Romani 1959)	22 %	46 %	
	Seine (Gledel 1959 Serv. Vétérinaire)	0,55 %	0,77 %	

POURCENTAGE DES CHIENS PARASITES PAR LE TENIA ECHINOCOQUE

PAYS	AUTEURS	
GRECE	PAPACHRISTOPHILOU 1956	24,4 % - 10.146 chiens examinés dans 49 départements. - 2.477 chiens trouvés porteurs de parasite
YOUGOSLAVIE	VLADISLAN NEVENIC 1956	8 % à 35,5 % suivant les régions
ALGERIE	SENEVET 1951	4 % à 20 %
ESPAGNE	SANTOS 1955	5 % à 26 %
AUSTRALIE	DEW 1955	6,6 % à 40 %

LOCALISATION PULMONAIRE DE L'HYDATIDOSE

Elle occupe la seconde place des atteintes viscérales après le foie. Le réseau capillaire de ce dernier représente le premier filtre qui retient les embryons hexacanthes à ce niveau. Ceux qui réussissent à traverser les capillaires hépatiques, suivent les veines hépatiques pour arriver à la veine cave inférieur et de là dans le coeur droit puis pénètrent dans les poumons pour se fixer au niveau des capillaires pulmonaires.

L'embryon hexacanthe mesure 20 à 25 µ de diamètre, mais BRUMPT (19) signale qu'il peut s'étirer et passer dans n'importe quel système capillaire capable de laisser passer une hématie.

Quelquefois, l'embryon hexacanthe peut dépasser les deux filtres hépatique et pulmonaire, gagne la circulation systématique et donne des localisations kystiques musculaires, osseuses, cérébrales, rénales ou spléniques.

Quoiqu'il en soit, on sait la prédominance de l'hydatidose hépatique, la fréquence de la localisation pulmonaire et la possibilité de l'association du kyste hydatique du poumon et du foie.

La fréquence de l'hydatidose pulmonaire varie selon les auteurs. DEVE estime à 10,7 %. MACCAS (Grèce) à 38 %. MELJNIKOW (Russie) rencontre l'échinococcose pulmonaire dans 46 % des cas et les auteurs yougoslaves (LUKAC) estiment à 11,8 % la localisation pulmonaire de la maladie.

Il a été confirmé que le kyste hydatique du poumon droit est plus fréquent que celui du poumon gauche. On note également une nette prédominance du kyste hydatique pour le lobe inférieur.

Sur une série opératoire de 216 cas CARPINISAN, SCUREI et MINDRU (23) de Bucarest en 1956 ont relevé 134 cas de kyste hydatique du poumon droit soit un pourcentage de 62 % contre 82 du poumon gauche (38 %).

Parmi ces 216 cas, ils ont trouvé :
- 160 cas de kyste unique
- 34 cas de kystes multiples
- 22 cas de kystes bilatéraux.

et 50 % de ces kystes siègent au niveau du lobe inférieur.

Dans une statistique de 1956 portant sur 115 kystes hydatiques pulmonaires opérés ISIDOR, PAPO et DRAGUTIN VRIGISIC (136) dénombrent 88 kystes unilatéraux dont 36 au poumon gauche et 52 au poumon droit. 55 de ces kystes se localisent au lobe inférieur.

STRUCTURE DU KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

Le développement d'embryon hexacanthe au niveau du poumon donne naissance à une vésicule échinococcique ou hydatide. La croissance de cette vésicule est progressive. Elle peut atteindre le volume d'une tête de nouveau-né.

L'hydatide est constituée de deux membranes:une membrane cuticulaire, stratifiée, externe permettant les échanges osmotiques destinés à la nutrition et une membrane interne ou membrane proligère, granuleuse et nucléée donne naissance par bourgeonnement aux capsules proligères. Il est extrêmement rare de voir l'hydatide contenir des vésicules-filles qui sont fréquemment trouvées, on le sait,dans le kyste hydatique du foie.

L'hydatide contient un liquide limpide, incolore "eau de roche", et légèrement salé.

L'évolution de l'hydatide se caractérise par son agrandissement progressif dû à l'excrétion de son contenu liquidien. Son augmentation lente repousse le parenchyme pulmonaire et détermine des modifications anatomiques importantes. Le refoulement et le tassement du tissu pulmonaire réalisent autour de l'hydatide une capsule fibroïde appelée membrane adventicielle ou périkystique. Cette membrane adventicielle est formée par un triple processus mécanique, toxique et inflammatoire ayant pour but d'isoler le corps étranger parasitaire. Au voisinage de l'hydatide, les dégâts broncho-vasculaires sont importants, d'autant plus graves que le kyste est plus ancien. Les bronches sont comprimées, puis fistulisées et les vaisseaux sont thrombosés et peuvent être érodés.

MATERIEL D'ETUDE

Notre étude comporte 29 malades atteints de kyste hydatique du poumon et opérés au Centre chirurgical MARIE LANNELONGUE à Paris de 1955 à 1965.

Nous trouvons parmi ces 29 cas :

- 7 cas de kyste hydatique rompu
- 1 cas d'échinococcose pulmonaire secondaire à la rupture du kyste hydatique de la rate (OBS. N° 29).
- 2 cas de kyste hydatique du poumon associé à un kyste hydatique du foie (OBS. N° 26, 27).
- 1 cas de tuberculose pulmonaire évoluant de pair avec un kyste hydatique du poumon opposé (OBS. N° 28).

Pour classer nos dossiers, nous adoptons le plan suivant :

- kyste hydatique fermé
- kyste hydatique rompu
- rupture du kyste hydatique avec rétention sèche de la membrane
- association de kystes hydatiques du poumon et du foie.
- kyste hydatique et tuberculose pulmonaire
- échinococcose secondaire pulmonaire.

I - KYSTE HYDATIQUE FERME

Le kyste hydatique sain, fermé, de volume modéré reste cliniquement latent. Dans certains cas, on retrouve une douleur thoracique ou une toux banale. L'urticaire est inconstante. La découverte du kyste hydatique pulmonaire est surtout radiologique. En 1963, sur une étude comportant 366 malades atteints d'hydatidose pulmonaire, SCHIEPPATI et UGO signalent qu'un examen radiologique systématique fait découvrir le kyste hydatique pulmonaire dans 18,6 % des cas. Quelques uns de nos malades ont été dépistés de cette façon (Observations n° 1, 2, 3, 4, 5).

OBSERVATION N° 1 -

L'enfant B. Moktar, 4 ans, originaire d'Algérie, admis dans le service le 28 novembre 1962.

En octobre 1962, découverte radiologique d'une opacité allongée, dense, homogène sous claviculaire droite à l'occasion de la varicelle. Sur le profil, l'image est très postérieure, en contact avec la colonne vertébrale.

La réaction de Casoni est négative et l'éosinophilie s'élève à 6 %. On soulève le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

Intervention le 6 décembre 1962.

Ablation d'un kyste hydatique de la taille d'un pamplemousse au niveau du lobe supérieur droit.

Examen anatomo-pathologique :

- K. H. comprenant une membrane proligère et des scolex.
- Coque péri-adventicielle scléro-inflammatoire.

OBSERVATION N° 2 -

Madame DEF ... Marthe, 49 ans, hospitalisée le 4 février 1957 pour kyste hydatique du lobe inférieur gauche.

En novembre 1956 - A l'occasion d'un épisode grippal, découverte radiologique d'une opacité arrondie, homogène, à contours réguliers paracardiaque .gauche.

La réaction de Casoni est négative. L'éosinophilie à 1 %.

Intervention le 7 février 1957 -

Kystectomie - Kyste hydatique gros comme une mandarine située dans le Nelson refoule le lobe supérieur.

- Vérifications anatomo-pathologiques de la pièce opératoire.

OBSERVATION N° 3 -

Mademoiselle LEG ... Anne-Marie, 24 ans, ouvrière agricole, présente en mars 1956 un épisode grippal avec fièvre à 39°. Une radiographie thoracique montre une opacité arrondie, juxta-cardiaque gauche. Elle est postérieure, située dans le lobe inférieur gauche sur le cliché de profil.

- La bronchoscopie pratiquée le 31 mars 1956 est normale, et le broncho-lipiodol ne montre pas l'injection du produit opaque dans la masse kystique.

L'éosinophilie est à 4 %.

Le 4 avril 1956 -

Lobectomie inférieure gauche - Kyste hydatique occupant la partie supérieure du lobe inférieur, débordant le Nelson.

- Vérifications anatomo-pathologiques de la pièce opératoire.

OBSERVATION N° 4 -

Monsieur S.... Chalom, 26 ans, né en Algérie (Chardia) entre dans le service le 24 mars 1965 pour intervention sur kyste hydatique du lobe inférieur gauche.

En février 1965 -

Découverte d'une opacité arrondie, homogène à limite nette à la suite d'une grippe. L'image siège dans le lobe inférieur gauche, collée à la paroi postérieure sur le cliché de profil.

- La bronchoscopie du 27 février 1965 est normale et la broncho-aspiration n'a pas montré de scolex mais seulement une prédominance d'éosinophiles.

- La réaction de Casoni est positive, et l'éosinophilie à 5 %.

Intervention le 7 avril 1965 -

Kystectomie - K.H. de volume d'une grosse orange localisé à la face postérieure du lobe inférieur gauche.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire montre que la membrane et les scolex sont en parfait état de conservation.

La coque adventicielle est épaisse, scléro-inflammatoire, riche en polynucléaires éosinophiles.

OBSERVATION N° 5 -

Monsieur LE ... Albert, 24 ans, hospitalisé le 23 novembre 1962 après la découverte en juillet dernier d'une opacité arrondie, homogène de la base thoracique gauche. Il s'agit là d'une découverte d'examen radiologique systématique chez un homme qui a passé deux ans de service militaire dans l'Oranais.

La réaction de Casoni est négative et l'éosinophilie à 5 %.

Compte-tenu de son séjour en Afrique du Nord on porte le diagnostic de kyste hydatique.

Intervention le 6 décembre 1962 -

Kystectomie - K. H. gros comme un pamplemousse siègeant dans le lobe inférieur gauche.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse.

Par contre, l'hémoptysie, quand elle survient est un argument positif en faveur de l'affection bien qu'en France, on pense volontiers à la tuberculose ou au cancer bronchique. Il peut s'agir d'un crachat contenant quelques stries sanglantes ou au contraire d'une hémoptysie d'abondance variable. Voici quelques observations (N° 6, 7, 8).

OBSERVATION N° 6 -

Monsieur MON ... Augustin, 50 ans, berger de métier, hospitalisé le 25 mai 1963 pour kyste hydatique du lobe inférieur droit.

Berger en Algérie depuis 1939. Rentré en France en 1962. Poussée thermique avec quelques crachats hémoptoïques en décembre 1962. Le cliché thoracique montre une opacité ovalaire, homogène du lobe inférieur droit.

L'éosinophilie est à 4 %.

Intervention le 4 juin 1963 -

Kystectomie - K. H. siègeant à la jonction apico-dorsale du lobe inférieur droit.

- Examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

On reconnait la membrane proligère.

OBSERVATION N° 7 -

Monsieur HAD ... Mokhtar, Algérien, 21 ans, entre dans le service le 1er Octobre 1964 pour intervention sur un kyste hydatique du lobe moyen.

En Avril 1965 - Apparition d'une hémoptysie qui dure 15 jours. Le cliché thoracique montre une opacité arrondie, homogène de la base droite.

L'angiopneumographie permet d'éliminer la possibilité d'un anévrysme artério-veineux. L'éosinophilie est à 3 % et la réaction de Casoni positive. On fait le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

Intervention le 15 octobre 1964 -

Lobectomie Moyenne - K. H. de 3 cm. de diamètre dans le lobe moyen.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse.

OBSERVATION N° 8 -

Monsieur BEA ... Maurice, 36 ans, chauffeur routier, hospitalisé le 8 avril 1959 pour opacité de la base gauche.

En janvier 1959 - Episode grippal avec baisse de l'état général. Les radios et tomographies montrent une opacité dense, homogène, bien limitée, arrondie grosse comme une orange localisée dans le segment postérieur du lobe inférieur gauche.

Les 3 et 6 avril 1959 - Le malade présente deux hémoptysies de sang rouge de 50 cc. environ.

L'angiopneumographie du 14 avril 1959 est rigoureusement normale en dehors d'un simple refoulement des vaisseaux du lobe supérieur gauche par l'opacité de la base.

L'éosinophilie est à 4 %.

Dans les antécédents, on note que le malade a passé 10 ans au Maroc de 1943 à 1953.

On pose le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

Intervention le 17 avril 1959 -

Lobectomie inférieure gauche -

L'examen de la pièce après la lobectomie montre qu'il s'agit d'un kyste hydatique infecté.

Cette hémoptysie est due, comme l'a montré Escudéro à la réaction vasculaire de l'adventice périkystique, dont les vaisseaux, fragiles et parfois thrombosés, se rompent à l'occasion d'un effort de toux.

La membrane périkystique a été étudiée par de nombreux auteurs. Macroscopiquement, elle a l'aspect d'une surface lisse, souple, mince qui laisse deviner la structure sous-jacente des vaisseaux. Elle peut saigner facilement au moindre traumatisme.

HOUEL, MUSSINI-MONTPELLIER et Robert D'ESHOUGUES (90), en étudiant les pièces d'exérèse, distinguent trois couches de la profondeur à la périphérie.

- Une zone nécrotique acellulaire et avasculaire en contact direct avec l'hydatide.

- Une zone fibroblastique dense et riche en collagène.

- Enfin une zone granulomateuse riche en néo-vaisseaux et infiltrée de leucocytes, d'éosinophiles et de lymphocytes.

L'adventice est donc constituée par une coque scléro-hyaline recouverte d'un exsudat fibrino-leucocytaire avec de nombreux vaisseaux néo-formés et souvent thrombosés. L'adventice s'épaissit avec l'ancienneté du kyste, et perd ainsi progressivement sa souplesse. A ce niveau les bronches sont atteintes de lésions dégénératives constantes avec transformation fibreuse du cartilage et altération des fibres musculaires et élastiques. L'élasticité bronchique disparaît, ce qui facilite sa rupture.

LES SIGNES RADIOLOGIQUES DU KYSTE FERME -

Il s'agit d'une opacité homogène dense, à limites nettes, ronde comme trcée au compas (Bédère). C'est l'image en boulet de canon des auteurs anglais. BELOT et PEUTEUIL ont trouvé des images à contours nets dans 22 % des cas. ESCUDERO et les auteurs argentins ont décrit que le contour net de l'image peut être remplacé par une zone plus ou moins floue correspondant à l'atélectasie périkystique. La périphérie de l'opacité donne un aspect huilé caractéristique.

Mais le kyste hydatique peut se déformer au contact du pédicule broncho-vasculaire ou du squelette thoracique. L'image présente alors une ou deux encoches en prenant un aspect réniforme, ovalaire bi ou multilobé. Cette déformation radiologique est estimée à 26 % des cas pour BELOT et PEUTEUIL (12) à 60 % pour JAUBERT de BEAUJEU. Nous avons trouvé parmi nos 29 observations, 4 cas de kyste hydatique bilobé (OBS. n° 9, 10, 11, 12) (FIG. I - III).

VELARDO PEREZ FONTANA (73) remarque que l'on peut voir sur les radios les deux images de la coque d'implantation et de la coque d'expansion du kyste avec un petit rétrécissement intermédiaire. Cet aspect radiologique est rare, mais on observe une magnifique image bilobée.

Selon lui, le kyste hydatique du poumon est constitué de deux parties, l'une parenchymateuse et l'autre fibreuse. La première répond à la zone d'implantation du parasite et la seconde correspond au sac d'expansion par suite de la croissance du kyste. Le sac d'expansion est relié à la portion parenchymateuse par un collet fibreux.

Radiologiquement, la portion d'implantation parenchymateuse donne une ombre tenue de même transparence que celle du coeur, tandis que le sac d'expansion c'est-à-dire le reste de l'image, réalise une ombre plus foncée.

OBSERVATION N° 9 -

Madame BON ... Marie-Louise, 43 ans, Assistante Sociale, hospitalisée le 17 décembre 1963.

Rapatriée d'Alger en 1962, elle a déjà été opérée à Oran en 1952 d'un kyste hydatique de la base droite. Il n'y a rien eu à signaler pendant 10 ans. Mais après son retour en France, un examen systématique en octobre 1963 fait découvrir une opacité bilobée du lobe inférieur droit (FIG. I) évoquant une récidive de kyste hydatique.

- Le broncho-lipiodol montre que le kyste n'est pas infecté ; l'éosinophilie est à 1 %. (FIG. II).

Intervention le 27 décembre 1963 -

Résection atypique d'un kyste hydatique récidivant du lobe inférieur droit.

OBSERVATION N° 10 -

Monsieur ELI ... Joseph, 36 ans, entre dans le service le 13 décembre 1963 en vue d'une intervention sur deux kystes hydatiques pulmonaires bilatéraux.

C'est à l'occasion d'une visite d'embauche le 8 octobre 1962 que l'on découvre une opacité ronde, à contour net du lobe moyen droit et une autre opacité bilobée du lobe supérieur gauche (FIG. III).

Aucune altération de l'état général, ni toux, ni urticaire. La réaction de Casoni est négative et l'éosinophilie à 2 %.

Le malade a vécu en Algérie pendant 4 ans de 1957 à 1961. Le diagnostic de kystes hydatiques est soulevé. Le contexte clinique plaide en faveur de cette étiologie qui est vérifiée à l'intervention le 20 décembre 1962.

Double thoracotomie pour ablation des kystes hydatiques.

Examen antomo-pathologique des pièces opératoires :
Les deux kystes ont une même structure avec coque externe fibreuse, une membrane proligère et de très nombreux scolex attestant la vitalité du kyste.

OBSERVATION N° 11 -

Monsieur C... L... 19 ans, Italien, manoeuvre, entre dans le service le 18 février 1965.

Depuis janvier 1965 - Apparition d'une douleur thoracique localisée à la base droite, avec quelques hémoptysies. Le cliché thoracique montre une opacité bilobée, dense, homogène, bien limitée paracardiaque droite. L'éosinophilie est à 3 %.

Intervention le 2 mars 1965 -

Kystectomie - Volumineux kyste hydatique siègeant dans le segment postéro-basal du lobe inférieur droit.

- L'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire montre l'existence d'une membrane proligère bordée de scolex en parfait état de conservation.

OBSERVATION N° 12 -

Monsieur GHE ... Ali, 26 ans, Algérien, manoeuvre chez Citroën, est hospitalisé le 18 mai 1964 pour une opacité axillaire droite, dense, homogène, sans manifestation clinique.

En février 1964, à l'occasion d'un examen radiologique systématique on découvre une opacité bilobée du lobe supérieur droit.

La réaction de Casoni est positive, et l'éosinophilie à 7 %.

On évoque le diagnostic de kyste hydatique chez un Algérien qui a élevé des moutons chez lui.

Intervention le 26 mai 1964 -

Kystectomie - K. H. de 5 cm. de diamètre localisé au lobe supérieur droit.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse.

Les clichés radiologiques de face et profil complétés par les tomographies fournissent des renseignements importants sur la dimension du kyste, son siège, son état de vacuité et de réplétion. La taille d'un kyste hydatique pulmonaire est variable, allant du volume d'une noisette à la grosseur de la tête du nouveau-né comme en témoignent nos deux observations suivantes (OBS. n° 13, 14) (FIG. IV).

OBSERVATION N° 13 -

Monsieur BAR .... Dominique, âgé de 56 ans, cultivateur en Corse, chez qui on découvre en décembre 1958 à l'examen radiologique systématique, une volumineuse opacité arrondie, homogène, siègeant dans l'hémithorax droit à projection antérieure sur le cliché de profil (FIG. IV).

Hospitalisation dans le service le 6 mai 1959. La bronchoscopie montre que la lobaire supérieure droite est un peu aplatie.

L'éosinophilie est à 2 %.

On pose le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

Intervention le 13 mai 1959 -

Kystectomie - Gros kyste hydatique comme un melon à cheval sur les lobes supérieur et moyen. Ablation de la membrane. Résection partielle du périkyste.

- Examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire :
On reconnaît la membrane proligère. La coque périkystique est formée d'un tissu de sclérose dense, homogène acellulaire.

OBSERVATION N° 14 -

Monsieur AMO ... H...., 24 ans, Algérien, hospitalisé le 11 février 1956 pour opacité importante de la base gauche évoquant fortement le kyste hydatique.

En février 1965 - Apparition d'une hémoptysie caractérisée par quelques crachats sanglants, avec douleur de la base gauche.

On découvre à la radiographie une énorme opacité, dense à contour flou, occupant presque la totalité de la base gauche.

La réaction de Casoni est négative. L'éosinophilie à 3 %.

Intervention le 21 février 1956 -

Lobectomie inférieure gauche pour kyste hydatique ayant le volume d'une tête d'enfant.

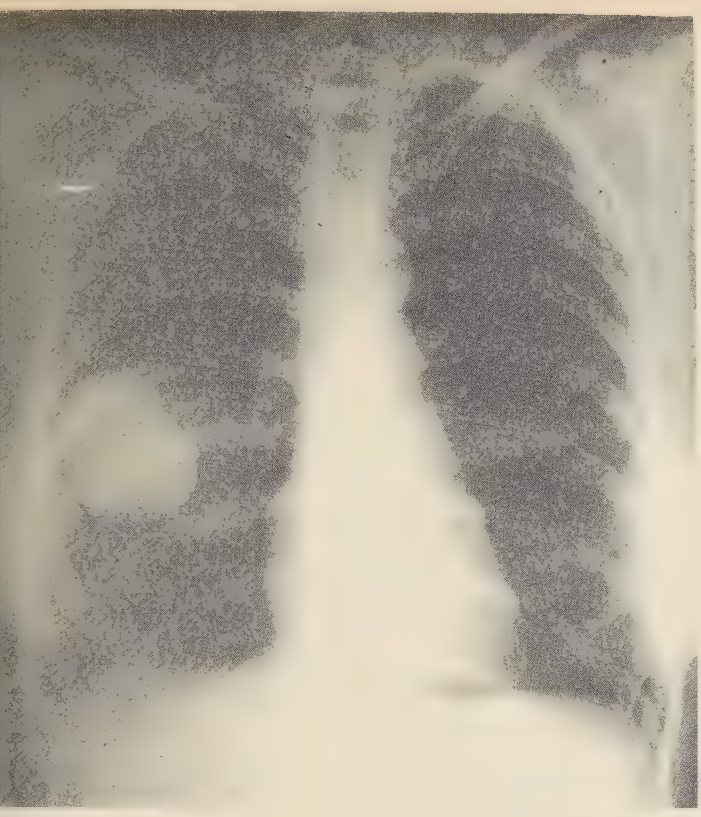

Fig. I obs. n°9

Fig. II obs. n°9

Fig. III obs. n°10

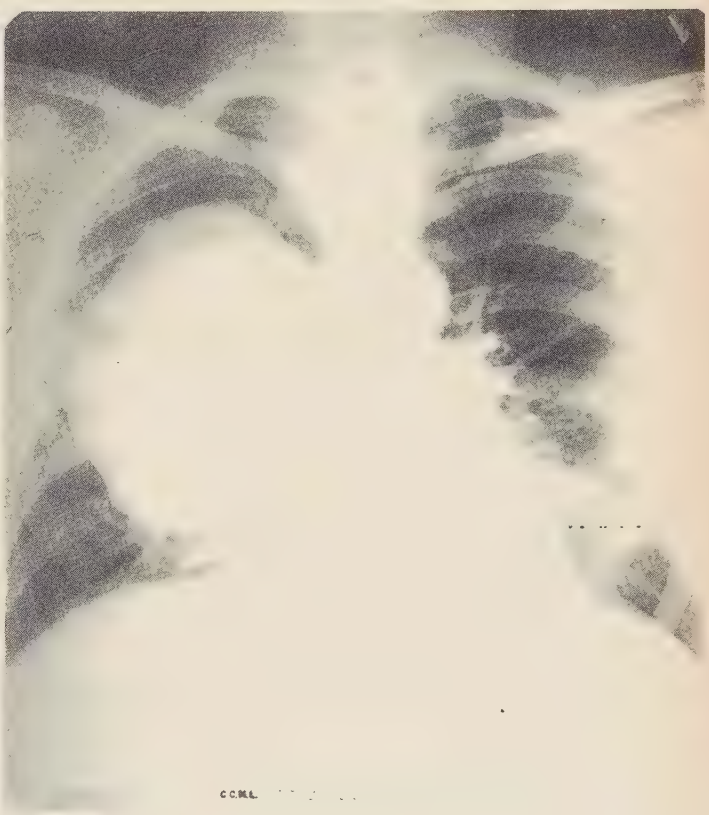

Fig. IV obs. n°13

Les investigations radiologiques, tomographiques, bronchoscopiques et biologiques ont une grande valeur d'orientation diagnostique.

La radioscopie peut mettre en évidence le signe de NEMENOFF caractérisé par un étirement de l'image à l'inspiration comme à l'expiration.

La bronchoscopie est aussi un examen utile qui permet dans certains cas de voir la membrane hydatique nacrée, faisant hernie à travers un orifice bronchique. Parfois elle montre l'existence d'une sténose de la bronche correspondant au territoire kystique. La bronchoscopie peut être complétée par une broncho-aspiration qui ramène quelquefois des crochets, scolex ou débris de membrane dans le cas de kyste hydatique rompu.

Le broncho-lipiodol par injection endo-bronchique d'une substance de contraste, montre le classique diastasis bronchique quand le kyste hydatique est sain, non rompu. Les bronches s'écartent devant la tumeur et le bronchogramme montre le moulage du kyste par le produit opaque (FIG. IV).

Si le kyste est rompu, le lipiodol pénètre dans la cavité kystique et opacifie celle-ci.

- L'angiopneumographie apporte une précision importante pour le diagnostic. L'opacité kystique refoule les vaisseaux mais ceux-ci restent injectés tandis que dans le cancer les vaisseaux sont amputés par la tumeur.

Dans bien des cas, malgré toutes les recherches cliniques, radiologiques et biologiques le problème diagnostique demeure difficile. C'est la thoracotomie exploratrice qui permet de connaître la nature exacte de la tumeur (OBS. N° 15).

OBSERVATION N° 15 -

Monsieur MON ... Jacques, âgé de 30 ans, est hospitalisé le 18 mars 1964 pour une opacité ovoïde, homogène, bien limitée para-hilaire gauche de la taille d'une orange. L'image est à projection antérieure sur le cliché de profil.

Le malade ne se plaint de rien. L'éosinophilie est à 6 %. On soulève le diagnostic de dysembryome.

Intervention le 25 mars 1964 - Surprise opératoire.
Il s'agit en réalité d'un kyste hydatique, du segment ventral du lobe supérieur gauche, collé contre le médiastin - Kystectomie.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

En présence d'une opacité homogène, arrondie, à contours francs, si le kyste hydatique doit être évoqué, on ne doit pas pour autant éliminer d'autres diagnostics. Parfois le problème étiologique de l'image pathologique est difficile à résoudre.

En effet, la tuberculose, le carcinome bronchique, la pleurésie interlobaire, le neurinome et la séquestration pulmonaire peuvent donner la même image radiologique.

Une hydatidose pulmonaire peut se manifester sous la forme tuberculeuse. Une opacité hilaire ou apicale peut en imposer pour une adénopathie médiastinale ou infiltrat tuberculeux. Très souvent, les bacilloscopies positives imposent le diagnostic de tuberculose (OBS. N° 16, 17).

Même si la recherche de B.K. est négative, une image arrondie, homogène peut faire poser le diagnostic de tuberculome (OBS. N° 18) (FIG. V). L'échec du traitement anti-tuberculeux permet parfois de rectifier le diagnostic.

OBSERVATION N° 16 -

Madame R ... Catherine, âgée de 47 ans, entre dans le service le 8 novembre 1962.

En Février 1960. Découverte d'une opacité dense, homogène, multilobée de la taille d'une prune, sous hilaire droite bien visible sur les coupes tomographiques de 4 à 11 cm. Un tubage duodénal se révèle négatif.

En Février 1962. Nouveau bilan radiologique - L'image pathologique reste inchangée. La malade a maigri de 10 Kg. et accuse une asthénie. La bacilloscopie est positive. Le diagnostic de tuberculose est porté et la malade est envoyée au Sanatorium où elle séjourne pendant 6 mois. L'éosinophilie est à 7 %.

Sous traitement antituberculeux triple associé, tous les tubages sont négatifs pendant le séjour de la malade en Sanatorium et l'image pathologique reste rigoureusement inchangée. C'est avec l'indication d'exérèse d'une grosse masse caséeuse du segment dorsal du lobe supérieur droit que l'on décide d'intervenir.

Intervention le 27 novembre 1962.

Résection du segment dorsal du lobe supérieur droit. On découvre qu'il ne s'agit pas d'une lésion tuberculeuse mais d'un kyste hydatique. Kystectomie.

- Vérification histologique.

OBSERVATION N° 17 -

L'enfant T ... Télesforo, 10 ans, Espagnol entre dans le service le 13 février 1961.

En mai 1960. On découvre à la radiographie à la suite d'un virage de la cuti réaction, une opacité homogène, multilobée para-hilaire droite.

Les bacilloscopies sont négatives, la vitesse de sédimentation à 2 mn. 45 mn. et 100 mn. L'éosinophilie à 2 %.

Un traitement antituberculeux est institué (PAS. INH.) et la bronchoscopie du 24 juin 1960 révèle un rétrécissement de l'orifice de la lobaire supérieure droite.

Quatre mois après, un nouveau bilan radiologique ne montre pas de modification de l'image pathologique.

18 octobre 1960. L'enfant est envoyé au Sanatorium où le traitement antituberculeux est poursuivi.

Une hémoptysie survient le 4 février 1961.

Intervention le 22 février 1961 -

Il s'agit en réalité d'un kyste hydatique localisé au lobe supérieur droit rempli du pus crémeux d'odeur fétide.

- Examen anatomo-pathologique : kyste hydatique rompu.

OBSERVATION N° 18 -

Mademoiselle L. Jacqueline, âgée de 11 ans, entre dans le service le 24 novembre 1959 après la découverte systématique en juin d'une opacité dense, arrondie du segment postéro-basal du lobe inférieur droit (FIG. V).

- Primitivement considéré comme un tuberculome en raison d'une cuti positive et de deux tubages positifs, on en revient au diagnostic de kyste hydatique devant l'inefficacité du traitement anti-tuberculeux pendant 4 mois, l'augmentation rapide du volume de l'image pathologique et la notion d'un séjour en Corse. L'éosinophilie est à 1 %.

Intervention le 2 décembre 1959 -

Kystectomie - Kyste hydatique siègeant dans le sous-Nelson de 5 cm. de diamètre.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

- Le diagnostic entre kyste hydatique et Neurinome est cliniquement impossible. Le neurinome se présente sous l'aspect d'une opacité arrondie, homogène, dense de siège postérieur, en contact avec le rachis. Il peut déterminer un élargissement du trou de conjugaison. C'est la thoracotomie qui lève les doutes et précise le diagnostic comme le montre notre observation n° 19.

- Le kyste hydatique de la base pulmonaire gauche peut faire discuter le diagnostic de séquestration pulmonaire (OBS. N° 20) (FIG. VI). Celle-ci réalise une opacité ovoïde ou triangulaire qui occupe volontiers la base gauche. Elle est dûe à la malformation congénitale d'un territoire pulmonaire associée à une anomalie de la vascularisation locale.

L'aortographie objective la "zone séquestrée" irriguée par une artère anormale naissant de l'aorte thoracique.

OBSERVATION N° 19 -

Monsieur BRE ... Jean, 18 ans, est adressé dans le service le 10 novembre 1964 pour une opacité ovalaire, homogène, paracardiaque gauche découverte à l'examen systématique en septembre 1964.

L'ensemble des examens pré-opératoires n'apporte aucun élément en faveur du diagnostic. Pas d'éosinophilie.

Le diagnostic le plus vraisemblable paraît celui d'un neurinome.

En réalité, la thoracotomie montre qu'il s'agit d'un kyste hydatique du lobe inférieur gauche - Kystectomie avec capitonnage le 19 novembre 1964.

- Examen anatomo-pathologique -

Kyste hydatique vivant avec de nombreux scolex adhérant à la membrane proligère.

OBSERVATION N° 20 -

Monsieur MEU ... Joël, 24 ans, entre dans le service le 2 décembre 1960 pour une opacité de la base pulmonaire gauche découverte en septembre 1960 à l'occasion d'un examen radiologique systématique. Le malade ne signale aucun signe fonctionnel. La réaction de Casoni est négative. L'éosinophilie à 4 %. L'opacité est arrondie, homogène, à contour net, paracardiaque gauche (FIG. VI).

Trois diagnostics sont envisagés :

- séquestration pulmonaire
- neurinome
- kyste bronchogénique.

L'angiopneumographie montre que l'opacité kystique refoule la vascularisation termino-basale mais on ne voit pas l'artère systémique pouvant faire penser à une séquestration.

Intervention le 7 décembre 1960 -

Kyste hydatique arrondi siègeant au niveau de la pyramide basale de la taille d'une orange. La ponction ramène un liquide eau de roche. kystectomie.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse.

II - KYSTE HYDATIQUE FISSURE

La valeur de la pression intra-kystique indique la vitalité du kyste hydatique. Pour un kyste sain, la pression est de 60 cm. d'eau. Elle tombe à 30 cm. d'eau dans le cas de kyste malade. Cette chute de pression entraîne le décollement de la membrane de l'hydatide. Un espace réel apparaît entre la membrane et la coque périkystique. Normalement cet espace est virtuel. Un kyste fissuré est un kyste malade qui, d'après GUEDJ (80) correspond au stade de pré-rupture.

Radiologiquement, le décollement de la membrane réalise une image aérique en croissant renversé coiffant l'opacité kystique. C'est le classique pneumokyste périvésiculaire.

Selon MORQUIO, BONATA et SOTO de Montévidéo (130) qui sont les premiers à signaler cet aspect radiologique en 1934, le croissant gazeux est dû à une petite fissuration de la vésicule hydatique laissant échapper une certaine quantité de liquide remplacé par de l'air. Mais l'image gazeuse en croissant peut disparaître complètement, la membrane hydatique se répare et l'hydatide conserve sa vitalité. D'après eux, l'image de pneumokyste périvésiculaire est un signe pathognomonique du kyste hydatique du poumon.

BELOT et PEUTEUIL (12) attribuent ce signe à un simple relâchement pulmonaire et à une descente du kyste provoquée par la pesanteur.

CURTILLET (38) montre que le décollement de la membrane est dû à l'ouverture de la bronche dans l'espace périkystique. Le kyste hydatique, en se développant, comprime les bronches voisines pouvant provoquer leur fistulisation.

L'air pénètre dans l'espace périkystique par les fistules bronchiques. Cet air périkystique est souvent localisé au pôle supérieur de l'opacité kystique. Il peut soit persister jusqu'à la rupture du kyste soit disparaître complètement du fait de l'élasticité pulmonaire qui chasse l'air et applique le parenchyme sur l'hydatide.

III - RUPTURE DU KYSTE HYDATIQUE

La rupture du kyste hydatique pulmonaire est assez fréquente. Elle se produit dans les bronches ou dans la cavité pleurale en cas de kyste cortical.

A - La rupture du kyste peut se produire dans la cavité pleurale avec l'apparition d'un hydropneumothorax et l'installation d'une échinococcose pleurale secondaire. Souvent l'infection pleurale est de règle, les germes trouvent dans le liquide hydatique une excellent milieu de culture. On assiste à un pyo-pneumothorax. En général, la rupture du kyste dans la cavité pleurale est rare et de l'ordre de 2 %.

HOUEL et D'ESHOUGUES (92) trouvent 16 cas de rupture intra-pleurale du kyste hydatique du poumon sur une série de 340 kystes opérés soit 4,7 % des cas.

B - La rupture dans les bronches provoque la vomique, caractérisée par le rejet, au cours d'un effort de toux paroxystique, suffocante, un liquide clair, "eau de roche", contenant des débris de membrane.

- La vomique est parfois brutale, dramatique pouvant entraîner la mort par inondation de l'arbre bronchique. Elle peut être discrète, fractionnée provoquant des réactions anaphylactiques, allergiques de type urticaire ou dyspnée asthmatiforme. L'expulsion complète de la membrane lors de la vomique est possible. On observe alors une guérison clininique et radiologique satisfaisante.

Après la rupture du kyste dans les bronches, plusieurs éventualités sont à envisager suivant que la membrane est retenue ou non dans la cavité périkystique.

1 - La membrane est totalement évacuée par vomique :

Dans ce cas, la guérison spontanée est possible. La radiographie montre une image cavitaire à contours linéaires. L'évolution de cette cavité est variable. Elle peut se rétracter jusqu'à disparaître complètement, le poumon redevient normal. Mais elle peut se gonfler, par une fistule bronchique.

2 - La membrane est retenue dans la cavité périkystique :

Après la rupture du kyste, l'opacité arrondie, homogène fait place à une image aérique dont le niveau liquide est boursoufflé par une membrane plissée. C'est le signe de "camelote" ou du Nénuphar de Lagos GARCIA et SEGERS. BELOT décrit cet aspect radiologique sous le signe de la membrane flottante. C'est elle qui provoque une ondulation de la surface liquidienne. Nous avons trouvé deux cas de vomique hydatique (OBS. N° 21, 22), dont un après ponction exploratrice (OBS. 21). Le cliché thoracique montre une magnifique image de membrane flottante (FIG. VII).

OBSERVATION N° 21 -

Monsieur GRE ... Bernard, 30 ans, est envoyé dans le service le 2 février 1955, pour intervention sur un kyste hydatique rompu du lobe inférieur gauche.

En janvier 1955. Apparition d'une hémoptysie de moyenne abondance, répétée 3 jours après. Le cliché thoracique montre une énorme opacité de la base gauche.

Une ponction exploratrice pratiquée le 26 janvier 1955 ramène un liquide de eau de roche contenant des scolex à l'examen cyto-bactériologique.

Cinq minutes après la ponction, le malade rejette un demi litre de liquide clair et le lendemain la température est à 39°5. L'expectoration purulente et fétide continue pendant les jours suivants. Les radiographies thoraciques montrent une image hydro-aérique dont le niveau liquide est rendu irrégulier par la présence de la membrane (FIG. VII).

La réaction de Casoni est positive et l'éosinophilie à 5 %.

Intervention le 21 février 1955 -

Lobectomie inférieure gauche : kyste hydatique rompu.

- Examen anatomo-pathologique - Volumineuse cavité du lobe inférieur bordé par une épaisse membrane blanchâtre très friable et repliée plusieurs fois sur elle-même dans la cavité.

OBSERVATION N° 22 -

Madame BEA ... Marie, âgée de 21 ans est adressé dans le service le 20 mai 1959 pour intervention sur kyste hydatique rompu du lobe moyen.

La malade originaire du Maroc, vit en France depuis 1957.

En Avril 1958. Poussée fébrile et vomique hydatique. La malade rejette au milieu de quintes de toux une importante quantité de liquide clair, inodore.

La radio montre une image hydro-aérique à grand axe vertical, ovalaire de la base pulmonaire droite.

- Petites hémoptysies répétées depuis juillet 1958. La réaction de Casoni est négative. L'éosinophilie à 2 %.

Intervention le 29 mai 1959 -

Lobectomie moyenne. Le lobe moyen est occupé par un kyste hydatique de la taille d'une mandarine.

- Vérification anatomo-pathologique.

Mais parfois, la membrane partiellement décollée de l'adventice, surplombe le niveau liquide, réalisant le signe du double arc d'IVASSINEVITCH.

En règle générale, l'infection du kyste est fréquente. La suppuration s'installe dans cette cavité périkystique qui contient une membrane pelotonnée et dans laquelle s'ouvre des bronches. L'expectoration est abondante, purulente, et parfois fétide. L'image radiologique est celle d'un pyo-pneumokyste. C'est une image hydro-aérique dont le niveau liquide horizontal est le plus souvent surmonté d'une ligne festonnée signant la présence de la membrane. La réaction du parenchyme pulmonaire voisin forme une frange irrégulière. C'est l'image en "mangue" des auteurs Argentins.

Il y a une autre forme fréquente mais peu connue du kyste hydatique compliqué du poumon. C'est le kyste hydatique rompu avec suppuration collectée importante, et rétention de membrane mais absence d'image hydro-aérique. L'image radiologique est une opacité dense, homogène, bien limitée, de contours curvilignes qui peuvent être nets ou au contraire légèrement estompés. Elle fait penser au kyste sain ou à l'opacité intra-parenchymateuse d'autres étiologies.

IV - RETENTION SECHE DE LA MEMBRANE

La rupture du kyste entraîne presque toujours la rétention de la membrane. Il existe, dans ce cas, deux possibilités d'évolution de la cavité périkystique qui peut subir une rétraction spontanée ou une distension gazeuse.

- La réduction cavitaire n'est pas rare après la rupture du kyste par la mise en jeu de phénomène de soupape. Les fistules bronchiques fonctionnent comme soupape dans le sens de la vidange du kyste permettant l'évacuation totale du liquide sans entrée d'air. La membrane est alors véritablement incarcérée, sans air ni liquide. La cavité pulmonaire réduit son volume, enserre étroitement la membrane hydatique.

Radiologiquement, cette incarcération de membrane réalise une opacité dense, homogène, de contours imprécis; variable dans sa forme et dans sa dimension. L'opacité peut être sphérique ou ovalaire de forme irrégulière, polygonale. Elle fait penser au tuberculome, au kyste sain ou à une tumeur parenchymateuse.

Les tomographies peuvent révéler une opacité hétérogène dûe à la présence de la membrane pelotonnée.

HOUEL et DUMAREZ (88) insistent qu'en présence de cette image, il faut penser avant tout au kyste hydatique dans les pays où l'hydatidose sévit à l'état endémique.

CURTILLET (38) signale que dans ce cas l'intervention chirurgicale met en évidence une membrane chiffonnée, ratatinée sur elle-même contenue dans une cavité beaucoup plus petite que la membrane découverte.

Dans d'autres cas, la cavité kystique ne se rétracte pas sur la membrane, mais se gonfle d'air. C'est la cavité ballonisée. Ce phénomène est dû au contact de la membrane hydatique avec les orifices bronchiques. Celle-ci, appliquée sur les fistules bronchiques joue le rôle de clapet.

Cette cavité périkystique se présente comme une image gazeuse, claire, limitée par une coque épaisse, dont le pôle inférieur est occupé par une opacité irrégulière, polygonale qui représente pour PEREZ FONTANA et CURTILLET la réalité anatomique de la membrane hydatique repliée sur elle-même. C'est l'image en grelot (OBS. 23, 24, 25) (FIG. VIII, IX, X, XI).

Si l'image en grelot doit évoquer le kyste hydatique pulmonaire rompu, elle fait penser aussi à l'aspergillome broncho-pulmonaire (OBS. N° 25), à l'hématome intra-cavitaire dans le cas de cancer excavé ou de tuberculose ulcérée.

OBSERVATION N° 23 -

Madame HAM ... Pauline, 43 ans, hospitalisée le 17 septembre 1955 pour kyste hydatique rompu du lobe supérieur droit.

Le début des troubles remonte à la fin de juillet 1955 par une crise d'urticaire généralisée accompagnée de toux et expectoration muco-purulente assez abondante. Le cliché thoracique montre une image hydro-aérique à contours réguliers, de la grosseur d'une mandarine siègeant au niveau du lobe supérieur droit.

La réaction de Casoni est positive (22.8.55), et l'éosinophilie à 15 %.

Un nouveau bilan radiologique pratiqué à son entrée dans le service (17 septembre 1955) montre une image en grelot au niveau du lobe supérieur droit : (FIG. VIII, IX) cavité gazeuse dont le fond est occupé par une opacité de forme irrégulière.

Intervention le 23 septembre 1955 -

Kyste hydatique situé à la jonction dorso-ventrale du lobe supérieur droit. Kystectomie.

- Examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire :

Cavité kystique vide, unique, contenant une membrane lisse, entourée d'un parenchyme condensé. La paroi du kyste est constituée d'un tissu collagène et hyalin lamellaire. A la périphérie, existe une réaction de sclérose fibroblastique. Le parenchyme voisin est atélectasique.

OBSERVATION N° 24 -

Monsieur MEB ... Aumar, Algérien, 24 ans, manoeuvre entre dans le service le 7 octobre 1964 pour intervention sur kyste hydatique rompu du lobe inférieur droit.

(OBS. N° 24 suite).

Le malade est hospitalisé au Havre en juin 1964 pour une pneumopathie de la base droite. Le cliché thoracique montre une opacité ovalaire, à limite floue du lobe inférieur droit. L'expectoration est peu abondante. La bacilloscopie est négative.

Un mois après survient une vomique importante de pus chocolat avec poussée de fièvre à 40°. L'examen radiologique met en évidence une cavité gazeuse importante, siègeant dans le lobe inférieur droit, dans laquelle apparaît à sa partie inférieure une opacité irrégulière. Cette image en grelot fait poser le diagnostic de kyste hydatique rompu avec rétention sèche de membrane.

La réaction de Casoni est négative et l'éosinophilie à 2 %.

Intervention le 20 Octobre 1964 -

Kyste hydatique de 4 cm. de diamètre siègeant au niveau du lobe inférieur droit. On aperçoit à travers le parenchyme qu'il est vide.

- Examen anatomo-pathologique -

Membrane hydatique en voie de lyse, sans aucun scolex reconnaissable.

OBSERVATION N° 25 -

Madame NAT ... Antoinette, 46 ans, a subi en 1951 l'ablation d'un kyste hydatique pulmonaire du lobe moyen.

Mais trois ans après, en octobre 1954, découverte radiologique d'une petite opacité arrondie, para-hilaire droite de volume d'une noix.

On pense soit à une récidive de kyste hydatique soit à une cavité résiduelle infectée.

La malade refuse toute intervention.

De 1955 jusqu'en 1960 - On note une augmentation régulière de la masse kystique pour atteindre le volume d'une orange.

En Septembre 1960 - Apparition d'une poussée fébrile à 38°5 et d'une expectoration abondante. Le cliché radiologique du 29 septembre 1960 montre une opacité régulière occupant la partie inférieure de la cavité gazeuse (FIG. X, XI).

Devant cette volumineuse image en grelot, avec un croissant clair supérieur, on penserait plutôt à l'envahissement de la cavité résiduelle par un aspergillome qu'au diagnostic de récidive de kyste hydatique.

Une bronchoscopie du 6 décembre 1960 est normale et l'éosinophilie à 3 %.

Intervention le 27 décembre 1960 -

Kystectomie -

Il s'agit bien d'une nouvelle localisation kystique dans le ventral du lobe supérieur droit. Le lobe moyen est repéré et paraît sain.

- Vérification anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

V - ASSOCIATION DE KYSTES HYDATIQUES DU POUMON ET DU FOIE

Nous avons trouvé deux cas (OBS. N° 26, 27) dont l'un présente une échinococcose pulmonaire multiple bilatérale (OBS. N° 26) (FIG. XII).

OBSERVATION N° 26 -

L'enfant MOU ... Ali, 11 ans, entre dans le service le 30 janvier 1964 pour intervention sur kystes hydatiques pulmonaires multiples associés à un kyste hydatique hépatique.

Né en Algérie, avant de venir en France, il a séjourné au Maroc pendant un an dans la région de Casablanca où il travaillait comme berger.

- Découverte radiologique en octobre 1963 des opacités pulmonaires bilatérales, arrondies, homogènes : 3 au poumon gauche et 3 à la base droite (FIG. XII).

La réaction de Casoni est négative, l'éosinophilie à 9 %.

La notion de profession de l'enfant et les images radiologiques évoquent l'échinococcose pulmonaire multiple.

Les radios du crâne, du rachis et du squelette des membres sont strictement normales, ainsi que l'urographie intra-veineuse et l'électro-encéphalogramme. Le fond d'oeil ne montre rien d'anormal.

Par contre, la gammagraphie hépatique et la splénoportographie révèlent l'existence d'une masse tumorale interprétée comme un kyste hydatique hépatique.

L'enfant a subi trois interventions.

1ère intervention le 3 février 1964 -
Exérèse de 3 kystes hydatiques du poumon gauche, un dans le lobe supérieur et deux dans le lobe inférieur.

2ème intervention le 4 mars 1964 -
Ablation de trois kystes du lobe inférieur droit.
Au cours de cette intervention, on examine par voie diaphragmatique, un volumineux kyste hépatique.

(OBS. N° 26 suite).

3ème intervention le 17 avril 1964 -

Ablation d'un kyste hydatique hépatique gros comme une orange, occupant la partie moyenne de l'hémi foie droit.

OBSERVATION N° 27 -

L'enfant NOUR ...., Algérien, 10 ans, hospitalisé le 24 juillet 1961 pour deux kystes hydatiques : un kyste pulmonaire et un kyste hépatique.

- A la suite d'une hémoptysie, on découvre radiologiquement le 21 juillet 1961 une opacité arrondie, dense à limite nette de la base droite. L'image est très postérieure, en contact avec le rachis sur le cliché de profil.

La ponction du kyste pulmonaire ramène un liquide eau de roche contenant des scolex à l'examen microscopique. On porte le diagnostic de kyste hydatique du poumon. L'éosinophilie est à 10 %. La gammagraphie hépatique révèle l'existence d'un kyste hydatique au niveau du lobe droit du foie.

- Kystectomie pulmonaire le 2 août 1961 -

Kyste hydatique occupe la quasi totalité de la pyramide basale.

- Ablation du kyste hydatique le 21 septembre 1961.

Les suites opératoires sont simples.

Fig. V obs. n°18

Fig. VI obs. n°20

Fig. VII obs. n°21

FigVIII obs. n°23

VI - KYSTE HYDATIQUE ET TUBERCULOSE PULMONAIRE

ESCUDERO a été le premier à signaler en 1909 l'éventualité d'une tuberculose évoluant de pair avec le kyste hydatique pulmonaire. C'est à lui que revient le terme d'hydatido-tuberculose. Il décrivait trois possibilités de cette association.

1°/ La présence simultanée de deux affections.

2°/ L'infection tuberculeuse de la cavité kystique pulmonaire résiduelle après vomique.

3°/ La tuberculose pulmonaire post-opératoire.

Parmi nos 29 observations, nous avons trouvé un cas de kyste hydatique pulmonaire associé à un nodule tuberculeux (OBS. N° 28).

OBSERVATION N° 28 -

Monsieur BOS ... Guy, 24 ans, mécanicien, chez qui on découvre, lors d'un examen radiologique en mars 1964 deux opacités pulmonaires bilatérales, l'une arrondie, homogène de la base gauche, l'autre périforme du lobe moyen droit.

Le malade ne signale aucun signe fonctionnel pulmonaire, ni toux, ni expectoration. Les bacilloscopies sont négatives de même que la réaction de Casoni - L'éosinophilie est à 5 %.

Pendant 4 mois, le malade est soumis à un traitement antituberculeux sans résultat (PAS. Strepto. - Rimifon).

Dans les antécédents, on note que le malade a passé 18 mois de service militaire au Sahara.

Compte tenu du contexte clinique, on envisage deux hypothèses :
- soit deux kystes hydatiques
- soit un kyste pleuro-pulmonaire associé à un nodule tuberculeux.

Intervention le 16 juillet 1964 -

Double thoracotomie :

(OBS. N° 28 suite).

1/. Axillaire gauche pour ablation d'un kyste hydatique de la taille d'un oeuf de cane. Une ponction du kyste ramène un liquide eau de roche et confirme sa nature hydatique.

2/. Postérieure droite pour résection atypique du Nelson pour tuberculose nodulaire.

- Examen anatomo-pathologique des pièces opératoires :

1/. La paroi du kyste hydatique comprend une membrane proligère et une membrane anhyste, mais pas de scolex visible. Le parenchyme pulmonaire environnant est le siège d'une scléro-atélectasie.

2/. Les lésions tuberculeuses sont caséo-fibreuses mais elles sont accompagnées de nombreuses lésions satellites caséo-fibro-folliculaires.

VII - L'ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE PULMONAIRE

Elle est due à la transformation vésiculeuse du scolex libéré par rupture du kyste hydatique primitif. C'est un petit cycle collatéral de DEVE qui survient chez le sujet déjà infecté et ne nécessitant aucun hôte intermédiaire pour se produire.

L'échinococcose secondaire se présente sous deux formes :

1 - l'échinococcose secondaire hématogène ou métastatique.
2 - L'échinococcose secondaire bronchogénétique.

L'ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE METASTATIQUE

Elle est liée à la rupture d'une hydatide et la libération des scolex au niveau du gros tronc veineux soit dans la veine cave inférieure, soit dans le coeur droit. Les localisations primitives du kyste hydatique pouvant provoquer, après rupture, une échinococcose secondaire métastatique pulmonaire sont les localisations hépatique, cardiaque ou osseuse.

L'échinococcose pulmonaire métastatique a été démontrée par DEVE en 1901 par inoculation du sable hydatique comportant un mélange de capsules proligères et de scolex dans la veine marginale de l'oreille de lapin. L'animal était sacrifié au bout de 95 jours et il trouvait trois kystes au niveau du poumon droit. C'est lui qui apporte au cours de cette même année, la preuve expérimentale de l'évolution vésiculaire des scolex donnant naissance à des kystes hydatiques.

La forme métastatique pulmonaire est caractérisée par la multiplicité des kystes, leur répartition bilatérale, leur lente augmentation de volume et leur petite taille.

En 1951, DURAUX, ZABUSSE et MARTY (68) publièrent un cas d'échinococcose pulmonaire métastatique d'origine cardiaque vérifiée à l'autopsie du malade.

XANTHOPOULIDIS (168) d'Athènes rapporta en 1956 trois cas d'échinococcose secondaire multiple bilatérale, sans pouvoir pour autant localiser exactement le siège du kyste hydatique primitif. Le nombre de kystes pulmonaires était assez élevé, 15 dans la première observation ; 13 dans la deuxième et 18 dans la troisième.

Nous avons trouvé dans nos dossiers, un cas d'échinococcose pulmonaire secondaire à la rupture traumatique du kyste hydatique de la rate (OBS. N° 29).

OBSERVATION N° 29 -

Madame ATL .... Marie, née en Algérie, 27 ans, entre dans le service le 26 avril 1960 pour une cure chirurgicale de deux kystes hydatiques du poumon gauche.

En janvier 1959 - Découverte d'un kyste hydatique de la rate vérifiée par une laparoscopie. Malheureusement, l'intervention chirurgicale en juillet 1959 a été précédée d'une splénoportographie ce qui entraîne la rupture du kyste. On procède d'urgence à une laparotomie avec nettoyage aussi complet que possible de la cavité abdominale.

C'est à l'occasion d'une hémoptysie abondante que l'on découvre en mars 1960, deux kystes hydatiques du poumon gauche, l'une au lobe supérieur, l'autre au lobe inférieur. L'apparition d'une double localisation pulmonaire un an après la rupture du kyste de la rate fait penser à une échinococcose secondaire métastatique. L'éosinophilie est à 1%.

Intervention le 4 mai 1960 - Thoracotomie gauche.

1 - Lobectomie inférieure gauche pour kyste hydatique rompu de la taille d'une petite prune. Dans cette cavité on trouve des débris sphacéliques et une membrane blanchâtre en voie de nécrose.

2 - Résection kystique du lobe supérieur gauche. Kyste hydatique vivant.

- Vérification anatomo-pathologique des pièces opératoires.

ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE BRONCHOGENETIQUE

DEVE l'a démontrée expérimentalement en 1904 par inoculation de sable hydatique dans la trachée du lapin. Il a réussi à obtenir à la suite de cet ensemencement la formation de kystes hydatiques du poumon. En pathologie humaine, dans le cas de rupture du kyste hydatique pulmonaire, le sable hydatique répandu dans le système bronchique peut, par inoculation broncho-pulmonaire rétrograde, donner naissance à de nombreux kystes du poumon.

Il faut bien reconnaître que malgré la fréquence de la rupture des kystes pulmonaires, l'échinococcose bronchogénétique est rare.

En 1952, KOURIAS (101) (Grèce) publia une très belle observation de l'échinococcose multiple bronchogénétique du poumon nécessitant la résection de deux lobes. Il a pu nous faire suivre radiologiquement la rupture du kyste pulmonaire primitif et l'apparition secondaire, quelque temps après, de 12 kystes à la base pulmonaire droite.

XANTHOPOULIDIS (168) en 1957 cita le cas intéressant de MANOS où l'on observait le développement de petits kystes hydatiques autour d'un kyste pulmonaire rompu.

VIII - TRAITEMENT DE L'HYDATIDOSE PULMONAIRE

Il est avant tout chirurgical. Le traitement du kyste hydatique du poumon constitue l'un des problèmes les plus discutés de la chirurgie pulmonaire pendant les dernières années, grâce aux données nouvelles de la physiologie et de l'anatomie du kyste. L'intérêt de cette question vient de ce que l'hydatidose pulmonaire est justiciable de thérapeutiques chirurgicales extrêmement variées, décrites par CURTILLET - DOR - GUEDJ - LIARAS - UGON - FONTANA.

Depuis quelques années, la broncho-aspiration est utilisée par plusieurs auteurs comme une arme thérapeutique contre l'hydatidose pulmonaire.

En 1956, LEVI VALENSI et ZAFFRAN (110) démontrent, avec quelques cas cliniques à l'appui, l'intérêt de la bronchoscopie pour le diagnostic et le traitement du kyste hydatique du poumon.

MIMOUNI (127) de Constantine rapporte en 1961, une série de 234 kystes pulmonaires traités acec succès par la broncho-aspiration. Il considère que cette méthode est valable dans tous les cas de kystes hydatiques qu'ils soient sains, fermés, ouverts ou suppurés; et quel que soit leur siège et leur grandeur.

C O N C L U S I O N

L'aspect clinique et radiologique de l'hydatidose pulmonaire n'est pas toujours caractéristique mais souvent trompeur. Les images radiologiques fort variées correspondent aux différents stades de la vie du kyste. Le terme ultime de l'évolution spontanée du kyste hydatique est sa rupture avec évacuation ou non de membrane-mère.

Une opacité pulmonaire arrondie, dense, homogène à contours curvilignes n'est même pas spécifique du kyste sain. Cet aspect radiologique se trouve dans le kyste rompu avec rétention sèche de membrane, mais aussi dans le kyste rompu avec suppuration collectée importante.

Seuls le signe de décollement de membrane et l'image en grelot sont assez caractéristiques du kyste hydatique du poumon.

L'étude macroscopique et anatomo-pathologique des pièces d'exérèse montre que le kyste hydatique n'est pas une lésion bénigne. Il détermine dans le parenchyme pulmonaire une sclérose inflammatoire de la paroi périkystique et des fistules bronchiques. Celles-ci sont quasi constantes, toujours latérales.

Les fistules bronchiques favorisent la rupture du kyste, elles représentent également la voie d'infection de la cavité périkystique. Si le kyste est superficiel, sous-cortical, les fistules sont nombreuses, mais de petite taille et l'atteinte de la ventilation pulmonaire est négligeable. Elles sont au contraire volumineuses quand le siège du kyste est profond, hilaire ce qui détermine une perturbation sévère de la fonction respiratoire.

La sclérose inflammatoire de la paroi périkystique est une lésion définitive, irréversible responsable des cavités résiduelles et des bronchectasies.

Vu, le Président de Thèse
Professeur L. BRUMPT

Vu, le Doyen de la Faculté
Professeur G. BROUET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

1 - ALIVISATOS (C.W.) -

Evolution, diagnostic et traitement des kystes hydatiques du poumon.
Lyon Chirurgical 60, n° 4, 617, 1964.

2 - ARTUCIO (H.) - ROGLIA (J.L.) - DIBELLO -

Hydatid cyst of the interventricular septum of the heart with rupture into the right ventricule.
Jour. Thorac. Cardiovasc. Surg. 44, n° 1, 110, 1962.

3 - BAILANGER (J.) -

Etat actuel de l'épidémiologie de l'échinococcose dans le Sud-Ouest de la France.
Thèse Médecine Bordeaux 1956.

4 - BAILANGER (J.) -

Fréquence des localisations hydatiques chez l'homme et le bétail.
Bull. Soc. Path. Exot. 50, n° 2, 208 - 1957.

5 - BAILANGER (J.) -

Une zone française d'endémie hydatique : les Pyrénées.
Annales de Parasitologie Hum. et Compa. 32, n° 1, 2, 21, 1957.

6 - BALMES (A.) - THEVENET (A.) -

Les aspects radiologiques du kyste hydatique du poumon.
Montpellier Médical, 98, n° 2, 233, 1956.

7 - BARIETY (M.) et COURY (Ch.) -

Le médiastin et sa pathologie 1 vol. Paris.
Masson 1958.

8 - BARIETY (M.) - COURY (Ch.) - POULET (J.) et MONOD (O.) -

Hydatidose multiple hématogène (pulmonaire, sous pleurale, costale, et hépatique) traitement chirurgical en un temps.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 18, n° 5, 597, 1964.

9 - BARRET (M.R.) -

Pulmonary hydatid disease.
Brit. Jour. Surg. 40, 222, 1950.

10 - BARROS (S.) - GARCIA SORIA. -

Parasitacion por taenia echinococcus en los perros de Madrid.
Arch. Int. Hidatidosis 14, 116, 1955.

11 - BEGIN (B.G.) - RAYMOND (O.) -

Kyste hydatique du poumon dans la Province de QUEBEC.
Deux cas autochtones.
Un. Med. Can. 85, n° 6, 664, 1956.

12 - BELOT (J.) - PEUTEUIL (G.) -

Le problème radiologique du kyste hydatique du poumon.
Presse Médicale, 44, n° 34, p. 696, 1936.

13 - BETOULIERES (P.) - PALEIRAC (R.) et BASSEDE (I.) -

Pneumopéritoine et tomographie associés dans le diagnostic des kystes hydatiques hépato-pulmonaires.
Jour. de Rad. et Elect. 34, n° 1, 2, 39, 1953.

14 - BORRIE (J.) -

Fifty thoracic hydatic cysts.
Brit. Journ. Surg. 50, 268, 1962.

15 - BREGANTE (J.L.) -

Fréquence de l'hydatidose chez les bovins en Uruguay.
Afr. Fr. Chir. p. 375. 1951,

16 - BREHANT (J.) -

Traitement chirurgical des kystes hydatiques pulmonaires.
Afr. Fr. Chir. p. 293, 1951.

17 - BROCARD (H.) - BRINCOURT (J.) et BRUNEL (M.A.) -

Deux cas de kystes hydatiques intra-pleuropariétaux.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 7, n° 5, 541, 1953.

18 - BRUMPT (E.) -

Précis de Parasitologie - Tome I,
Masson, Paris 1949.

19 - BRUMPT (L.C.) -

Les tenias échinocoques et leur évolution.
Revue Praticien 11, n° 1, 7, 1961.

20 - BRUMPT (L.C.) -

Prophylaxie des kystes hydatiques.
Revue Praticien 11, n° 1, 79, 1961.

21 - BRUN (J.) -

Aspects radio-cliniques trompeurs de l'hydatidose pulmonaire.
Le poumon et le coeur 20, n° 3, 227, 1964.

22 - BUSSIERE (G.P.E.) -

A propos d'un cas de rétention sèche de membrane du kyste hydatique du poumon.
Thèse Méd. Bordeaux 1961.

23 - CARPINISAN (C.) - SCUREI (A.) - STEFANESCULINDRU -

Observations sur une séries de 216 opérations chirurgicales pour kystes hydatiques pulmonaires.
Le poumon et le coeur 12, n° 7, 611, 1956.

24 - CECCONI (F.) -

Morfologia ed evoluzione della modificazioni del parenchima periavventiziale nell' echinococco non complicato del pulmone.
Arch. Ital. Chir. 80, 3, 117, 1955.

25 - CHABASSOL (C.) - PIETTE (J.M.) - MONTAGNE (P.) -

Note sur l'echinococcose en Tunisie.
Revue des corps de santé des Armées. 1, 6 bis, 915, 1960.

26 - CHAMBATTE (Ch.) - PERNOD (J.) - LEDEDENTE (A.) - DAUMET (Ph.) -

Echinococcose pulmonaire multiple primitive -
Thoracotomie bilatérale en même temps.
Sem. Hôp. Paris. 36, n° 51, 2761, 1960.

27 - CHARPIN (J.) -

Kystes hydatiques multiples du poumon.
Clermont Médical 55, 35, 1964.

28 - CHAULET (P.) - LEVI VALENSI -

Les images en grelot en pratique pneumologique.
Presse Méd. 73, n° 22, 1965.

29 - CHENEBAULT (J.) -

Note sur la fréquence du kyste hydatique du poumon au Maroc.
Maroc Méd. 29, 303, 693, 1950.

30 - CHENEBAULT (J.) -

Note sur le kyste hydatique du poumon chez l'homme au Maroc.
Maroc Méd. 34, 417, 1955.

31 - CHEVRET (R.) -

Le traitement des kystes hydatiques du poumon.
M roc Méd. 34, 423, 1955.

32 - COSCO MONTALDO (H.) -

Neumotorax hidat[illegible]efocante.
Bol. Soc. Cirug. [illegible]. 33, 5, 6 ; 394, 1962.

33 - COSSET (H.B.) - SCOTTO [illegible]) -

Les aspects biol[illegible]es de la maladie hydatique.
La France Médica[illegible]° 10, 537, 1964.

34 - COSTANTINI (M.) - CURTI[illegible] (E.) -

Diagnostic radio[illegible]que des kystes hydatiques suppurés du poumon.
Presse Méd. 43, p. 150 - 1935.

35 - COSTANTINI (M.) - LE GE[illegible]SEL -

L'image de décoll[illegible]ent du kyste hydatique pulmonaire.
Alg. Méd. 42, 30[illegible], 1938.

36 - COURTINE (G.) -

Considérations cliniques et thérapeutiques sur le kyste hydatique fermé du poumon.
Thèse Médecine Montpellier 1932.

37 - COUSI (N.) -

Echinococcose en Tunisie.
Afr. Fr. Chir. 379, 1951.

38 - CURTILLET (E.) -

L'état actuel de la question des kystes hydatiques du poumon.
Le Poumon 5, n° 1, 9, 1949.

39 - CURTILLET (E.) -

Les kystes dits centraux du poumon.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thoraciques 4, 2, 151, 1950.

40 - CURTILLET (E.) -

Aspects nouveaux de la chirurgie du kyste hydatique du poumon.
Sem. Hôp. Paris, 26, p. 654, 1950.

41 - CURTILLET (E.) - HOUEL (J.) -

Echinococcose hépatique et pulmonaire multiple. Guérison complète des kystes hydatiques pulmonaires par vomique et des kystes hépatiques en 2 temps opératoires.
Afr. Fr. Chir. 5, 197, 1950.

42 - DALLA COSTA (F.) - GELMI (G.) - MOROGNA (L.) -

Alterazioni del bronco del peribronchio nell' idatidosi del pulmone.
Acta Chir. Ital. 18, 3, 367, 1962.

43 - DAMBRIN (P.) - ESCHAPASSE (H.) - GOURDOU (J.) -

Le kyste hydatique du poumon. Son intérêt actuel.
Toulouse Méd. n° 8, 603, 1960.

44 - DARDO (E.) - MUSSIO-FOURNIER (J.C.) -

Le diagnostic bronchoscopique de la rétention sèche de membrane hydatique.
Presse Méd. 63, n° 64, 1294, 1955.

45 - DESCHIENS (R.) -

Considérations épidémiologiques et sanitaires sur l'hydatidose humaine dans le bassin Méditerranéen et en Corse.
Bull. Soc. Path. Exot. 53, n° 6, 971, 1960.

46 - DEKLEVA (N.) -

Gunshot dissemination of Echinococcus cysts.
Jour. Thorac. Cardiovasc. Surg. 44, n° 1, 121, 1962.

47 - DE LA FLOR (J.) -

Quiste hidatico del pulmon simulando carcinoma broncogena.
Acta Radiol. Inter. Amér. 5, n° 2, 57, 1955.

48 - DEMIRLEAU (J.) -

Considération sur le traitement des kystes hydatiques du poumon d'après 130 Observations.
Afr. Fr. Chir. p. 153 - 1951.

49 - DEMIRLEAU (J.) - PERNOT (A.) -

Technique et indication thérapeutiques de la kystectomie dans le traitement du kyste hydatique du poumon.
Jour. Chirurgie 67, n° 11, 769, 1951.

50 - DEMIRLEAU (J.) et ZERAH (Ch.) -

Contribution au traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon d'après 250 cas.
Mém. Acad. Chir. 81, n° 8, 9 ; 270, 1955.

51 - DELVOYE (F.) -

Remarques statistiques et techniques sur le kyste hydatique dans les hôpitaux militaires de l'Algérie.
Afr. Fr. Chir. 387, 1951.

52 - D'ESHOUGUES (J.R.) -

Syndrome Pancoast Tobias d'origine échinococcique.
Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris, 70, n° 3, 4, 59, 1954.

53 - DE STEFANO (L.V.) -

Il problema della idatido-tuberculosi del pulmone.
Gazz. Int. Med. Chir. (Roma) 63, n° 8, 1107, 1958.

54 - DEVE (F.) -

Echinococcose primitive.
1 vol. Masson Paris 1949.

55 - DEVE (F.)

Echinococcose secondaire.
1 vol. Masson Paris 1946.

56 - DEW -

Hidatic disease in Australia.
Arch. Int. Hidatidosis Vol. 13, 319, 1953.

57 - D'HOUR (H.) - DESBONNETS (G.) - DUQUESNE (G.) -

Diagnostic d'une image en grelot.
Jr. Fr. Méd. Chir. Thor. 9, n° 3, 275, 1955.

58 - DI BELLO (R.) - STANHAM (J.) - RUBIO (R.) -

Hydatid cyst of the left ventricular wall with rupture into the intrapericardical space.
Jt. Thor. cardiovasc. Surg. 44, 268, 1962.

59 - DOR (J.) - CRISTOFANI - DE ANGELIS -

A propos du traitement des kystes hydatiques du poumon.
Exérèse du kyste avec son adventice est-elle possible ?
Mém. Acad. Chir. 76, n° 20, 21, 611, 1950.

60 - DOR (J.) - REBOUD (E.) - CUTOLLI -

Le capitonnage dans le traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon.
Journ. de Chirurgie 67, n° 2, 113, 1951.

61 - DOR (J.) - REBOUD (E.) -

Kystes hydatiques et tuberculose pulmonaire.
Marseille Méd. 91, n° 2, 163, 1954.

62 - DOR (J.) - REBOUD (E.) -

Kyste hydatique du poumon.
Lyon Chirurgical 49, n° 5, 578, 1954.

63 - DOR (J.) -

Diagnostic et traitement du kyste hydatique du poumon.
Marseille Méd. 93, n° 2, 91, 1956.

64 - DOR (J.) - HOUEL (J.) - D'ESHOUGUES (R.J.) -

Une expérience française de la chirurgie du kyste hydatique du poumon.
Mém. Acad. Chir. 87, n° 30 et 31, 895, 1961.

65 - DOR (J.) - HUMBERT -

Tactique actuelle du traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon.
Ann. de chirurgie, 18, n° 7 et 8, 369, 1964.

66 - DUNGAL (N.) -

Disparition de la maladie hydatique en Islande.
Arch. Int. Hidatidosis 12, p. 45, 1953.

67 - DURIEZ (R.) -

De l'echinococcose pulmonaire métastatique.
Thèse Médecine Paris 1951.

68 - DUROUX (A.) - ZABUSSE (P.) - MARTY (J.) -

Une observation anatomo-clinique d'échinococcose pulmonaire métastatique d'origine cardiaque.
Jour. Fr. Méd. et Chir. Thor. 5, n°3, 259, 1951.

69 - ELLIS (P.) - NATHAN (M.) - JONES (P.O.) -

Massive pulmonary cavitary bleeding.
Dis. Chest. 40, n° 1, 18, 1961.

70 - FABIANI (G.) - CHARLES (F.) -

Le diagnostic entre le syndrome de Loeffler et kyste hydatique pulmonaire.
Bull. Soc. Path. Exot. 36, 12, 60, 1943.

71 - FONTANA (P.V.) -

Nouvelle méthode opératoire du kyste hydatique du poumon.
Arch. Int. Hidatidosis 7, p. 267, 1948.

72 - FONTANA (P.V.) -

Patologica del quiste hidatico del pulmon.
Arch. Int. Hidatidosis 8, p. 47, 1948.

73 - FONTANA (P.V.) -

Le traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon par la méthode uruguayenne ou Extirpation du périkyste.
Journ. Chirurgie 69, n° 8, 9, 618, 1953.

74 - GALIAN (P.) - ROMANI (B.) -

A propos de deux formes historiques de l'échinococcose.
Bull. Soc. Med. Mil. Fr. 55, 268, 1961.

75 - GENTIL (F.) - CONDE (J.) -

Quelques localisations rares du kyste hydatique.
Afr. Fr. Chir. 169, 1951.

76 - GINSBERG (M.) - MILLER (J.M.) -

Echinococcus cyst of the lung.
Dis. Chest. 34, n° 5, 496, 1958.

77 - GOINARD (P.) - PELUGO (J.) - PELISSIER (G.) -

Le kyste hydatique - Thérapeutique chirurgicale.
1 vol. Masson. Paris 1960.

78 - GOMEZ GARCIA -

Tuberculoma pulmonar y quiste hidatidosis del pulmon.
Rev. Soc. Arg. Cir. Tor. 1, 2, 89, 1949.

79 - GUEDJ (P.) -

Les kystes hydatiques du poumon - Leur traitement chirurgical d'après 100 observations.
Journal de Chirurgie 70, n°5, 393, 1954.

80 - GUEDJ (P.) -

L'incarcération de la membrane du kyste hydatique au niveau du poumon - Problème de diagnostic et de traitement.
Le Poumon et le Coeur 13, n°2, 174, 1957.

81 - GUEDJ (P.) - MARILL (F.G.) -

Neurinome du Médiastin et Kyste hydatique.
Ann. de chir. Thor. et cardiovas. 4, n°1, 123, 1965.

82 - GUELPA (G.) -

Kyste hydatique du poumon.
La France Médicale n° 10, 599, 1964.

83 - GUERRERO (A.) - FOUSSIER (B.) - DALATI (A.) -

Hydatidose pulmonaire au Maroc.
Le Poumon et le coeur 17, n° 4, 395, 1961.

84 - HADDAM (T.) -

Contribution à l'étude du traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon simples et compliqués.
Thèse Médecine Paris 1952.

85 - HALLIDAY (J.H.) - JOSE (A.D.) - NICKS -

Constrictive pericarditis following rupture of a ventricular hydatid cyst.
Brit. Heart 25, 6, 822, 1963.

86 - HOUEL (J.) - D'ESHOUGUES (J.R.) -

Echinococcose pulmonaire.
E.M.C. Poumon - Plèvre Médiastin - p. 6003. L_{10}.

87 - HOUEL (J.) - BERNARD (P.) - DOR (V.) -

Kyste hydatique du poumon.
E.M.C. - Radio diagnostic Tome III 33/2. p.32.462 - A_{30}.

88 - HOUEL (J.) - DUMAZER (R.) -

Aspect anatomo-clinique du kyste hydatique du poumon.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 7, n°1, 17, 1953.

89 - HOUEL (J.) - D'ESHOUGUES (JR.) - DUMAZER (R.) -

Les déboires du traitement conservateur du kyste hydatique du poumon.
Le Poumon et le Coeur 15, n° 4, 391, 1959.

90 - HOUEL (J.) - MUSSINI-MONTPELLIER - F'ESHOUGUES (JR.) -

Documents histo-pathologiques sur le kyste hydatique du poumon.
Presse Médicale 69, n° 45, 1959, 1961.

91 - HOUEL (J.) - D'ESHOUGUES (JR.) -

Vues actuelles sur la maladie hydatique du poumon.
Revue du Praticien 9, n° 1, 29, 1961.

92 - HOUEL (J.) - D'ESHOUGUES (JR.) -

Rupture intra-pleurale du kyste hydatique du poumon.
Ann. de Chir. 16, n° 3, 4, 207, 1962.

93 - IMBERT MEUNIER - TABY - HEIRICK -

Difficultés du diagnostic entre kyste hydatique et tuberculose pulmonaire en milieu marocain.
Maroc Méd. 32, 341, 1953.

94 - IMARI (A.J.) -

Pulmonary hydatid disease in Iraq.
Amer. J. Trop. Méd. 11, 480, 1962.

95 - IVANISSEVITCH et FERRARI -

Diagnostic radiologique du kyste hydatique du poumon.
Sem. Méd. 44, 825, 1937.

96 - JARNIOU (AP.) - DUBAU (R.) - MOREAU (A.) -

Considération sur le diagnostic et l'évolution thérapeutique de l'hydatidose pulmonaire.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 10, n° 5, 525, 1956.

97 - JARNIOU (A.) - MOREAU (A.) -

Les parasitoses respiratoires fréquentes.
1 vol. Vigot Frères Paris 1958.

98 - JUGNET (A.) - FRANCHINI (G.) -

Essai de traitement par broncho-aspiration du kyste hydatique du poumon.
Maroc Méd. 37, n° 401, p. 1009, 1958.

99 - JUVARA (I.) - VASILESCO (D.) -

Contribution au traitement chirurgical des grands kystes hydatiques du poumon.
Lyon Chir. 55, n° 2, 209, 1959.

100 - KARAJANNOPOULOS - ROMANOS (A.) -

Le traitement chirurgical des kystes hydatiques rompus dans les bronches.
Le Poumon et le Coeur 14, n°1, 43, 1958.

101 - KOURIAS (B.) -

L'échinococcose secondaire broncho-génétique du poumon.
Presse Médicale 60, n° 67, 1443, 1952.

102 - KOURIAS (B.) - TOBLER (A.) -

L'avenir éloigné des opérés pour kyste hydatique du poumon.
Lyon Chir. 53, n° 2, 209, 1957.

103 - KOURIAS (B.) -

A propos de 2000 cas de kyste hydatique opérés.
Presse Médicale 69, n° 4, 165, 1961.

104 - KOVACENIC - KRATIC. -

Le problème de l'échinococcose pulmonaire.
Afrique. Fr. Chir. p. 169, 1961.

105 - LABRABI (H.) -

Corrélations pathologiques et thérapeutiques des localisations. hépatiques et pulmonaires de l'échinococcose.
Sem. Hôp. Paris, 37, n° 2, 118, 1961.

106 - LACROIX (A.) - JOUANNEAU (H.) - THIODET (J.) -

Los aspectos de la profilaxis de la hidatidosis en Algeria.
Arch. Int. Hidatidosis 14, 112, 1955.

107 - LARAKI (M.A.) -

Le kyste hydatique du poumon en milieu marocain.
Jour. Fr. Med. et Chir. Thor. 16, n° 7, 785, 1962.

108 - LATARJET (M.) - COUETTE (A.) - CUCHE (J.) -

Kyste hydatique du poumon rompue : 3 cas.
Lyon Chir. 53, n° 6, 890, 1963.

109 - LE GENISSEL - HOUEL (J.) -

A propos de quelques causes d'erreur dans le diagnostic radiologique de kyste hydatique du poumon.
Jr. Rad. et Elect. 33, n° 1 et 2, 80, 1952.

110 - LEVI - VALENSI (A.) - ZAFFRAN (A.) -

Echinococcose pulmonaire et bronchoscopie
Les bronches n° 5, p. 343, 1951.

111 - LEVI VALENSI (A.) - ZAFFRAN (A.) -

Intérêt de la bronchoscopie pour le diagnostic et le traitement de l'hydatidose pulmonaire.
Sem. Hôp. Paris 32, n° 19, 1058, 1956.

112 - LIARAS (H.) - HOUEL (J.) -

Diagnostic radiologique et traitement du kyste hydatique du poumon.
Mém. Acad. Chir. 79, n° 19, 20 - 495, 1953.

113 - LIARAS (H.) - HOUEL (J.) - PELISSIER (G.) -

Les indications de la lobectomie - Traitement logique du kyste hydatique du poumon.
Mém. Acad. Chir. 80, n° 21, 22 ; 601, 1954.

114 - LIARAS (H.) -

Incarcération de membrane hydatique dans un lobe pulmonaire - Résection segmentaire.
Af. Fr. Chir. p. 431, 1955.

115 - LIARAS (H.) -

Le traitement du kyste hydatique pulmonaire, notre conduite actuelle.
Presse Médicale 64, n° 79, 1817, 1956.

116 - LIARAS (H.) -

Mise au point sur la chirurgie du kyste hydatique du poumon.
Le Poumon et le Coeur 14, n° 3, 279, 1958.

117 - LOPEZ MAJANO (V.) -

Diagnosis of hydatic pulmonary cyst.
Dis. Chest. 28, n° 1, 67, 1955.

118 - LOPEZ MAJANO (V.) -

Treatment of pulmonary hydatidosis.
Dis. Chest. 32, n° 1, 93, 1957.

119 - MACCAS (M.) - KOURIAS (B.) -

Notre expérience de traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon d'après 450 cas opérés.
Af. Fr. Chir. p. 193 - 1951.

120 - MACCAS (M.) -

Statistique de l'échinococcose humaine, en Grèce.
Af. Fr. Chir. p. 408 - 1951.

121 - MAJANO (U.L.) -

Radiologic diagnosis of hydatid pulmonary.
Dis. Chest. 28, n° 1, p. 67, 1955.

122 - MARINACCIO D'ABRICCO - DETULLICA -

L'échinococco multiplo del polmone.
Arch. Chir. Torace 10, n° 4, 665, 1956.

123 - MEIE (M.) - BASCHIERI I. - PEREGO -

Contributo allo studio radiologico della idatidoso pulmonare.
Rass. Fisiopath. Chir. Tor. 30/11, 1145 - 1958.

124 - METRAS (H.) - THOMAS (P.) -

L'image en grelot en radiologie pulmonaire.
Presse méd.54, n° 47, 644, 1946.

125 - MEYER (A.) - MONOD (O.) - BRUNEL (M.) - TRINQUET (G.) -

Images radiologiques d'opacité pulmonaire étendue consécutive à la rupture d'un kyste hydatique du poumon.
Jr. Fr. Méd. Chir. Thor. 13, n° 3, 293, 1959.

126 - MIMOINI (J.) -

Traitement bronchoscopique de six nouveaux cas d'échinococcose primitive du poumon.
Journ. Pneumophtisio. d'Afrique du Nord. 1, 3, 49, 1952.

127 - MIMOUNI (J.) -

Mécanisme physio-pathologique de la constitution du périkyste, des manifestations radio-cliniques et de l'évolution qui résultent du traitement de 320 kystes pulmonaires par broncho-aspiration.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 15, n° 6, 803, 1961.

128 - MORAL TORRES -

Importancia del complejo-bronquio-périquistica en la pathologica de la hidatidosis pulmonar.
J. ciruqia (Madrid) 4, 18, 41, 1958.

129 - MOREAU (A.) -

Les formes bronchogènes et métastatiques de l'échinococcose pulmonaire.
Le Poumon et le Coeur 14, n° 8, 841, 1958.

130 - MORQUIO (L.) - BONABA (J.) - SOTO (J.A.) -

Le pneumokyste périvésiculaire à un minimum de réparation.
Nouveau signe radiologique du kyste hydatique du poumon.
Revue Sud Am. de Méd. et Chir. 5, 11, 676, 1934.

131 - NARDONE (B.) -

Ménisque aérien du poumon et escarre pendulaire intra-cavitaire.
Presse Méd. 62, n° 48, 1019, 1954.

132 - OUDET (P.) - ROEGEL (E.) -

Contribution au diagnostic étiologique des images en grelot.
L'hématome pulmonaire intra-cavitaire.
Le Poumon et le Coeur 18, n° 1, 5, 1962.

133 - PANCRAZI (J.) -

Enquête sur le kyste hydatique en Corse 1948 - 1958.
Revue Hyg. Méd. Scol. et Univ. n° 2, p. 78, 1960.

134 - PAPACHRISTOPHILOU (P.) -

Hydatidose en Grèce chez les ruminants et les porcs.
Arch. Int. Hidatidosis Volume 16, p. 121, 1957.

135 - PAPADOPULOS (J.) -

A propos de dix cas d'échinococcose pulmonaire.
Le Poumon - n° 8, p. 299, 1952.

136 - PAPO ISIDO, - DRAGUTIN VRIGISIC. -

Nos expériences avec 115 cas d'échinococcose pulmonaire opérés.
Arch. Int. Hidatidosis vol. 16, p. 397, 1957.

137 - PELISSIER (G.) -

Exérèse dans le traitement du kyste hydatique du poumon.
Thèse Médecine Alger 1955.

138 - PELLIGRINI (D.) - LILLI (V.) -

La Hidatidosis in Italia.
Arch. Int. Hidatidosis 14, p. 112, 1955.

139 - PRETE (A.) - MAROGNA (L.) -

Studio anatomo-pathologica del polmone colpito da idatidosi.
Arch. Chir. Torace 16, n° 3, 467, 1959.

140 - RENAULD (J.M.) -

Traitement chirurgical du kyste hydatique pleuro-pulmonaire.
Af. Fr. Chir. p. 213, 1951.

141 - ROCHE (G.) - PAILLAS (J.) - SAINT JAMES (A.) -

Kyste hydatique avec troubles de ventilation prolongés et récidivants.
Jour. Fr. Méd. Chir. Thor. 17, n° 5, p. 549, 1963.

142 - ROMANI (A.) -

Lutte contre hydatidose dans le département de la Corse.
Bull. Soc. Path. Exo. 55, n° 3, 339, 1962.

143 - ROMANOFF (H.) - MILWIDSKY (H.) -

Primary echinococcus of the heart cured by operation.
Jour. Thor. Cardiovascular Surg. 43, n° 5, 677, 1962.

144 - ROMANOS (A.N.) -

Nouvelle technique simplifiant la segmentectomie dans le traitement de l'échinococcose pulmonaire avec parenchyme endommagé.
Rev. Méd. Moy. Orient 19, 4, 450, 1962.

145 - ROSA (E.) -

Caractères cliniques, radiologiques, des kystes hydatiques du poumon.
Rev. Praticien 14, n° 15, 2006, 1964.

146 - ROSSI (A.A.) - CESAR (F.) -

Hidatidosis pulmonar.
Arch. Argent. Tisiol. 33, n° 1, 2, 1, 1957.

147 - SANTY (P.) - BERARD (J.) - SOURNIA (J.C.) -

Kystes hydatiques du poumon. Problèmes diagnostiques et thérapeutiques.
Lyon Chir. 42, n° 4, 393, 1947.

148 - SARRIS (M.C.) -

Secundary echinococcus of the pleura following ruptured hydatid cyst of the lung.
Dis. Chest. 43, n° 2, p. 106, 1963.

149 - SCHIEPPATI (E.) - ESCUDERO (E.) - OTERO (J.C.) -

Hidatidosis hépatia y evolucio torania
Revue Arg. Cirug 7, n° 3, 98, 1964.

150 - SERGENT (E.) - FORESTIER - FRANCHEL -

Echinococcose pulmonaire multiple.
Presse Médicale 44, n° 104, 2111, 1936.

151 - SENEVET -

Epidémiologie du kyste hydatique en Afrique du Nord.
Arch. Int. Hidatidosis n° 12, p. 113, 1951.

152 - SOURNIA (J.C.) -

Examen critique de quelques données concernant l'évolution et le diagnostic du kyste hydatique chez l'homme.
Presse Médicale 66, n° 82, 1830, 1958.

153 - SOURNIA (J.C.) -

La gravité de l'évolution spontanée des kystes hydatiques du poumon.
Rev. Méd. Moy. Orient n° 3, p. 341, 1955.

154 - SUIC MILJENKO -

L'échinococcose en Yougoslavie.
Arch. Int. Hisatidosis n° 12, p. 107, 1953.

155 - SUIC MILJENKO -

L'échinococcose animale en Yougoslavie.
Arch. Int. Hidatidosis vol. 16, p. 143, 1957.

156 - SUSMAN (M.P.) -

The Hydatid cyst pylmonary and its adventitio.
Med. Jour. of Australia n° 5, 148, 1964.

157 - SWINBURN (P.) -

Pulmonary hydatid disease. A review of 111 cases.
New Zealand Méd. Jour. 61, 418, 1962.

158 - TAIANA (J.A.) - ARACAMA ZORRAQUIN. -

Equinococcio pulmonar complicationes y secuelas.
Arch. Int. Hidatidosis Vol. 8, p. 256, 1949.

159 - TAIANA (J.A.) -

Kystes hydatiques du poumon.
Lyon Chir. 46, n° 7, 784, 1951.

160 - THIODET (J.) - FOURRIER (A.) -

Echinococcose - EMC Maladies inf. et Parasitaires
Tome II. p. 8107 - A_{10}

161 - TOOLE (H.) -

La tuberculose pulmonaire post-opératoire à la suite du traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon.
Af. Fr. Chir. p. 217, 1951.

162 - TRAN KIEM THUC. -

Difficultés diagnostiques.
A propos d'un cas de kyste hydatique du poumon.
Thèse médecine Paris 1962.

163 - UGON (V.A.) -

Tratemiento de la hidatidosis pulmonar.
El Thorax 11, n° 3, 153, 1962.

164 - UFFHOLTZ (H.) -

Contribution à l'étude des kystes hydatiques du poumon chez l'enfant au Maroc (A propos de 26 observations).
Thèse Médecine Paris 1962.

165 - VARA LOPEZ -

Kyste hydatique du coeur et kystes secondaires multiples du poumon.
Brux. Méd. 47, n° 35, 2325, 1955.

166 - VLADIMIR THOMOW. -

Contribution au problème de l'infection échinococcique pulmonaire aérogène - Recherches expérimentales.
Arch. Int. Hidatidosis Vol. 16 - p. 450, 1957.

167 - VLADISLAW NEVENIC. -

Dans quelle mesure l'arécolinisation contribue à la lutte contre l'échinococcose.
Arch. Int. Hidatidosis, Vol. 16, p. 161, 1957.

168 - XANTHOPOULIDIS -

Hydatidose multiple pulmonaire.
Arch. Int. Hidatidosis Vol. 16 - p. 368, 1957.

169 - YACOUBIAN (H.D.) - DAJAN -

Preliminary report on a new method of surgical managment of hydatid cysts of the lung.
Ann. Surg. 157, n° 4, 618, 1963.

170 - ZAFFRAN (A.) -

Kyste hydatique du poumon traité par broncho-aspiration.
Alg. Méd. n° 3, p. 244, 1953.